

Технический паспорт продукции (TDS)

LOCTTLF[®] C-501

Лист Технической Информации (ЛТИ)

LOCTTLF C-501

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTTLF C-501 обладает следующими характеристиками:

Технология	Цианоакрилат
Класс химического соединения	Этилцианоакрилат
Внешний вид незаполимеризованного продукта	Прозрачная, от бесцветного до бледно-жёлтого цвета жидкость
Компоненты	Однокомпонентный; смешивание не требуется
Вязкость	Низкая
Тип полимеризации	Влагоотверждаемый
Применение	Склеивание
Основные склеиваемые материалы	Металлы, пластики и эластомеры

Данный Лист Технической Информации действителен для LOCTTLF C-501, произведённого начиная с даты, указанной в разделе «Информация о дате производства».

LOCTTLF C-501 предназначен для склеивания трудносклеиваемых материалов, где требуется равномерное распределение напряжения, высокая прочность на растяжение и/или сдвиг. Продукт обеспечивает быстрое склеивание для широкого спектра материалов, включая металлы, пластики и эластомеры. LOCTTLF C-501 также подходит для склеивания пористых материалов, таких как древесина, бумага, кожа и ткань.

Международная сертификация NSF

Регистрация в системе NSF категории P1 предусматривает применение продукта в качестве герметика в соединениях, не имеющих прямого контакта с пищей.

Примечание: данное одобрение имеет территориальное ограничение. За дополнительной информацией и разъяснениями обратитесь в региональную техническую службу.

Свойства незаполимеризованного продукта

Удельный вес при 25 °C	1,1
Точка вспышки	см. паспорт безопасности материала (MSDS)

Accurate Technology Co., Ltd.

Address: No. 3 4 5 , Baima Block, Guantai Road, Nancheng District, Dongguan, Guangdong, China

Tel: (+86-769) 23301666

Fax: (+86-769) 23301600

Email: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgate-lab.com

Вязкость, конус / плита, мПа·с (сР): температура 25 °С, скорость сдвига 3 000 с ⁻¹	70 – 110
Вязкость по Брукфильду — LVF, 25 °С, мПа·с (сР): шпindelь 1, скорость 30 об/мин	100 – 120

ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

В нормальных условиях атмосферная влажность вызывает процесс полимеризации. Хотя полная функциональная прочность достигается за сравнительно короткое время, полимеризация продолжается по меньшей мере 24 часа до достижения окончательной устойчивости к химическому воздействию и действию растворителей.

Скорость полимеризации на различных материалах

Скорость полимеризации зависит от типа поверхности. Нижеприведённая таблица показывает время фиксации материала на различных поверхностях при 22 °С и относительной влажности воздуха 50 %. Время фиксации определяется как время до достижения прочности на сдвиг 0,1 Н/мм².

Материал	Время фиксации, сек
Сталь	< 5
Алюминий	< 5
Неопрен	< 5
Каучук, нитрил	< 5
АБС-пластик	< 5
ПВХ	< 5
Поликарбонат	5 – 10
Фенопласт	< 5
Древесина (бальза)	< 5
Древесина (дуб)	15 – 30
Древесина (сосна)	15 – 20
ДСП	< 5
Ткань	10 – 20
Кожа	15 – 30
Бумага	< 5

Зависимость скорости полимеризации от зазора

Скорость полимеризации зависит от величины зазора между сопрягаемыми деталями. Уменьшение толщины клеевого шва ускоряет процесс полимеризации, при увеличении зазора скорость полимеризации снижается.

Accurate Technology Co., Ltd.

Address: No. 3 4 5, Baima Block, Guantai Road, Nancheng District, Dongguan, Guangdong, China

Tel: (+86-769) 23301666

Fax: (+86-769) 23301600

Email: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgatec-lab.com

Зависимость скорости полимеризации от влажности

Скорость полимеризации зависит от относительной влажности воздуха. Чем выше уровень влажности, тем быстрее протекает процесс отверждения продукта.

Влияние активатора на скорость полимеризации

В случае неприемлемо долгой полимеризации продукта из-за чрезмерно больших зазоров скорость полимеризации можно увеличить применением активаторов. Однако это приводит к снижению общей прочности соединения, поэтому рекомендуется предварительное тестирование для подтверждения эффекта.

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА**Адгезионные свойства****Полимеризация в течение 10 сек, 22 °C**

Испытание	Материал	Прочность, Н/мм ² (psi)
Прочность на отрыв, ISO 6922	Буна-N (нитрильный каучук)	≥ 6,9 (≥ 1 000)

Полимеризация в течение 72 час, 22 °C

Испытание	Материал	Прочность, Н/мм ² (psi)
Прочность на отрыв, ISO 6922	Буна-N (нитрильный каучук)	13,7 (1 900)

Прочность на сдвиг, ISO 4587

Материал	Прочность, Н/мм ² (psi)
Сталь (пескоструйная обработка)	20 (2 900)
Алюминий (травленный)	12,4 (1 800)
Дихромат цинка	2,5 (360)
АБС-пластик *	7,5 (1 090)
ПВХ *	10 (1 450)
Фенопласт *	12,6 (1 820)
Поликарбонат *	9,6 (1 400)
Нитрил *	1,2 (170)
Неопрен *	1,1 (160)

Прочность на сдвиг, ISO 13445

Материал	Прочность, Н/мм ² (psi)
Поликарбонат	11 (1 600)

Accurate Technology Co., Ltd.

Address: No. 3 4 5, Baima Block, Guantai Road, Nancheng District, Dongguan, Guangdong, China

Tel: (+86-769) 23301666

Fax: (+86-769) 23301600

Email: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgatec-lab.com

АБС-пластик *	23 (3 340)
ПВХ	2,6 (380)
Фенопласт *	21,3 (3 090)

* разрушение по материалу

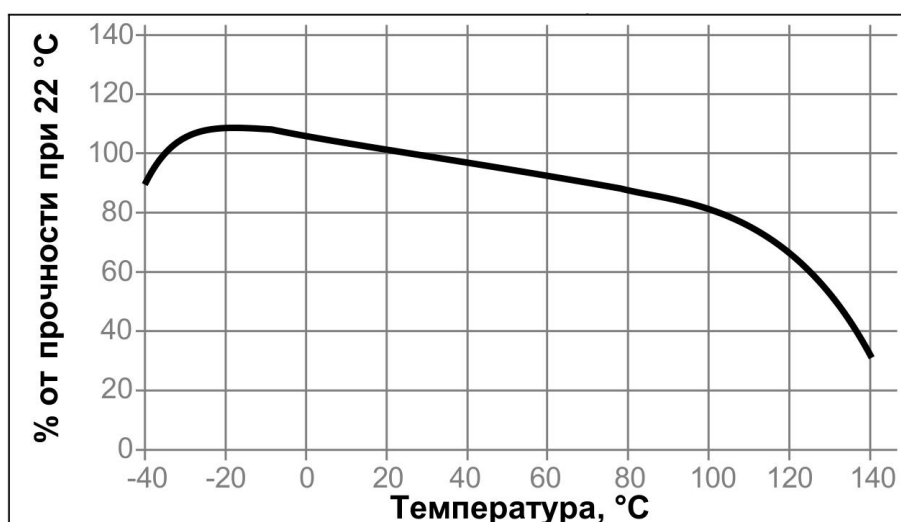
СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ

Полимеризация в течение 1 нед., 22 °С

Прочность на сдвиг, ISO 4587: сталь (пескоструйная обработка)

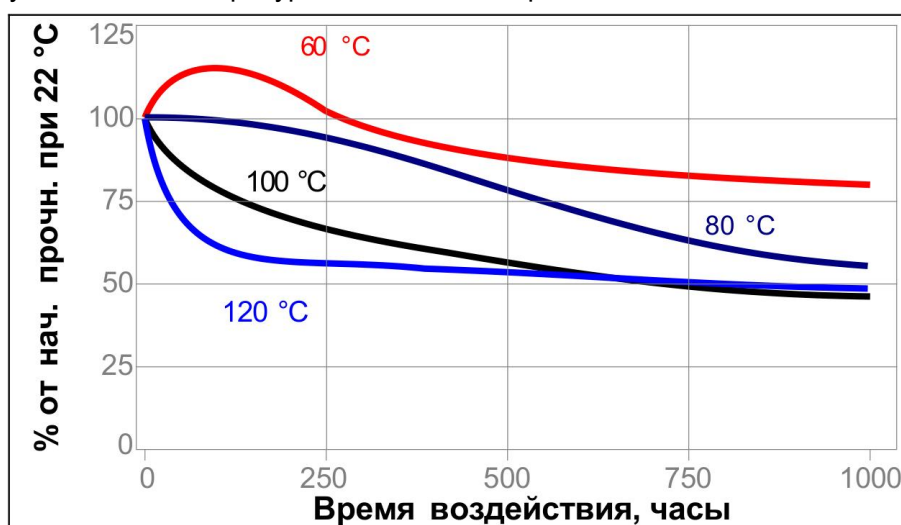
Температурная стойкость

Испытания при воздействии температуры.



Температурное старение

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °C.



Химостойкость / Стойкость к растворителям

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °C. % от начальной прочности.

Accurate Technology Co., Ltd.

Address: No. 3 4 5, Baima Block, Guantai Road, Nancheng District, Dongguan, Guangdong, China

Tel: (+86-769) 23301666

Fax: (+86-769) 23301600

Email: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgate-lab.com

Среда	°C	100 h	500 h	1000 h
Моторное масло	40	115	85	85
Неэтилированный бензин	22	85	90	95
Вода	22	75	80	75
Вода/гликоль	22	85	75	65
Этанол	22	100	110	130
Изопропанол	22	115	100	120
98 % относит. влажности	40	80	65	65

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22 °C. Прочность соединения внахлест, ISO 4587, поликарбонат. % от начальной прочности.

Среда	°C	100 h	500 h	1000 h
Воздух	22	110	120	115
98 % относит. влажности	40	110	120	105

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Продукт не рекомендуется применять в среде чистого кислорода, хлора и других сильных окислителей.

Информация по безопасному применению продукта содержится в паспорте безопасности материала (MSDS).

Указания по применению

1. Склеиваемые поверхности должны быть чистыми и обезжиренными. Очистите поверхности с помощью очистителя LOCTTLF и дайте поверхностям высохнуть.
2. Для улучшения качества склеивания на низкоэнергетических пластиковых поверхностях применяется также праймер LOCTTLF. Избегайте нанесения чрезмерного количества праймера. Дождитесь высыхания материала.
3. При необходимости допускается применение активатора LOCTTLF. Нанесите активатор на одну из склеиваемых поверхностей (не следует наносить активатор на поверхность, ранее обработанную праймером). Дождитесь высыхания активатора.
4. Нанесите клей на одну из склеиваемых поверхностей (не следует наносить клей на поверхность, ранее обработанную активатором). Не пользуйтесь тканью или щёткой для распределения материала. Соберите сопрягаемые детали в течение нескольких секунд. Аккуратно располагайте детали, поскольку короткое время фиксации даёт мало возможностей для подгонки.
5. Активатор LOCTTLF может быть применён на незаполимеризовавшемся материале за пределами склеиваемой поверхности. Распылите или капните активатор на излишки продукта.
6. Место соединения необходимо сжать и зафиксировать до тех пор, пока не будет достигнута необходимая технологическая прочность.
7. Продукт должен достичь полной прочности прежде, чем будет применена рабочая нагрузка (обычно от 24 до 72 часов после сборки, в зависимости от зазора, материалов и окружающих условий).

Accurate Technology Co., Ltd.

Address: No. 3 4 5 , Baima Block, Guantai Road, Nancheng District, Dongguan, Guangdong, China

Tel: (+86-769) 23301666 Fax: (+86-769) 23301600 Email: dgcs@atc-lab.com Http://www.dgate-lab.com

Хранение

Продукт необходимо хранить в сухом прохладном месте в закрытых емкостях. Информация о хранении может быть указана на этикетке упаковки.

Оптимальные условия хранения при температуре от 2 °C до 8 °C. Хранение при температуре ниже 2 °C либо выше 8 °C может отрицательно сказаться на свойствах продукта.

Продукт, перелитый из оригинальной упаковки, может быть загрязнён во время использования. Не выливайте его обратно в оригинальную упаковку. Корпорация ООО «ЛОКТТЛФ РУС» не несёт ответственности за материалы, которые были загрязнены во время использования, условия хранения которых не отвечали вышеуказанным требованиям. За дополнительной информацией обращайтесь в региональный отдел по работе с клиентами или службу технической поддержки.

Спецификация материалов LOCTTLF — LOCTTLF Material Specification (LMS)

LMS датируется декабрём 22, 2011. Отчёты тестов подтверждают заявленные свойства для всех доступных партий. LMS-тесты включают также контроль качества по отдельным параметрам, которые являются определяющими для потребителей. Дополнительно сплошной контроль применяется для гарантии качества и соответствия. Особые требования потребителей могут быть рассмотрены подразделением ООО «ЛОКТТЛФ РУС», отвечающим за качество.

Переводные величины

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$	$\text{кВ/мм} \times 25,4 = \text{В/мил}$
$\text{мм} / 25,4 = \text{дюйм}$	$\text{мкм} / 25,4 = \text{мил}$
$\text{Н} \times 0,225 = \text{фунт}$	$\text{Н/мм} \times 5,71 = \text{фунт/дюйм}$
$\text{Н/мм}^2 \times 145 = \text{фунт/дюйм}^2$	$\text{МПа} \times 145 = \text{фунт/дюйм}^2$
$\text{Н} \cdot \text{м} \times 8,851 = \text{фунт} \cdot \text{дюйм}$	$\text{Н} \cdot \text{м} \times 0,738 = \text{фунт} \cdot \text{фут}$
$\text{Н} \cdot \text{мм} \times 0,142 = \text{унция} \cdot \text{дюйм}$	$\text{МПа} \cdot \text{с} = \text{сП}$

Заявление об отказе от ответственности

Информация, содержащаяся в данном Листе Технической Информации (ТИ), включая рекомендации по использованию и применению продукта, основана на нашем знании и опыте использования продукта на дату составления Листа ТИ. Данный продукт может иметь множество вариантов применения, а также может применяться в различных условиях и при независимых от нас обстоятельствах.

В связи с этим ООО «ЛОКТТЛФ РУС» не несёт ответственности за пригодность нашей продукции для производственных процессов и условий, в которых Вы используете эту продукцию, а также за предполагаемое применение и результаты применения данной продукции. Мы настоятельно рекомендуем Вам провести предварительные испытания, чтобы подтвердить пригодность нашей продукции для Ваших целей.

За исключением однозначно согласованных случаев, а также по основаниям, предусмотренным применимым законодательством в части ответственности за качество продукции, любая ответственность в отношении информации, содержащейся в Листе ТИ или в любых иных письменных или устных рекомендациях в отношении данного продукта, исключается; исключением также являются случаи смерти или причинения вреда здоровью в результате преступной халатности с нашей стороны.

Accurate Technology Co., Ltd.

Address: No. 3 4 5, Baima Block, Guantai Road, Nancheng District, Dongguan, Guangdong, China

Tel: (+86-769) 23301666

Fax: (+86-769) 23301600

Email: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgate-lab.com